

BOOK DATA PROCESSOR AND ITS COPYRIGHT INFORMATION MANAGING METHOD

Publication number: JP8227434

Publication date: 1996-09-03

Inventor: TSUCHIKANE KOICHI; URANO TEN; KOBAYASHI TOMOKO

Applicant: SANYO ELECTRIC CO

Classification:

- international: G06F12/00; G06F12/14; G06F21/24; G06Q50/00; H04L12/00; G06F12/00; G06F12/14; G06F21/00; G06Q50/00; H04L12/00; (IPC1-7): G06F12/00; G06F17/60; H04L12/00

- European:

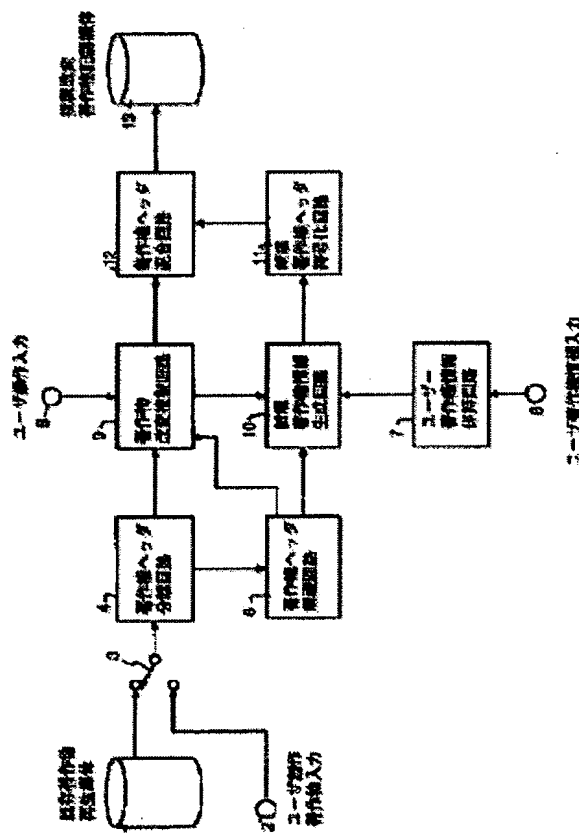
Application number: JP19950291215 19951109

Priority number(s): JP19950291215 19951109; JP19940290035 19941124

Report a data error here

Abstract of JP8227434

PURPOSE: To make the presence of copyrighted matter clear even when it is edited, revised, or copied by generating copyright information in hierarchical structure where copyright information showing revision is added when copyrighted matter data are revised. **CONSTITUTION:** A user copyright information holding circuit 7 stores information on a user from an input terminal 6 in advance. When a book is copied by this device, the information on the user is also recorded as copyright information. When the book is revised, copyright information indicating this user as a revising person is recorded. A new copyright information generating circuit 10 adds the copyright information on the user obtained from the user copyright information holding circuit 7 hierarchically to the copyright information on the source book matter obtained from a copyright header decoding circuit 5 to generate copyright information regarding the new book generated by this device. When user created copyrighted matter is selected as an input source, the information obtained from the user copyright information holding circuit 7 is generated as original copyright information.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-227434

(43) 公開日 平成8年(1996)9月3日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
H 0 4 L 12/00		7623-5B	12/00	5 2 0 E
// G 0 6 F 12/00	5 2 0	9466-5K	H 0 4 L 11/00	

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平7-291215

(22) 出願日 平成7年(1995)11月9日

(31) 優先権主張番号 特願平6-290035

(32) 優先日 平6(1994)11月24日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 土金 孝一

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 浦野 天

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72) 発明者 小林 智子

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

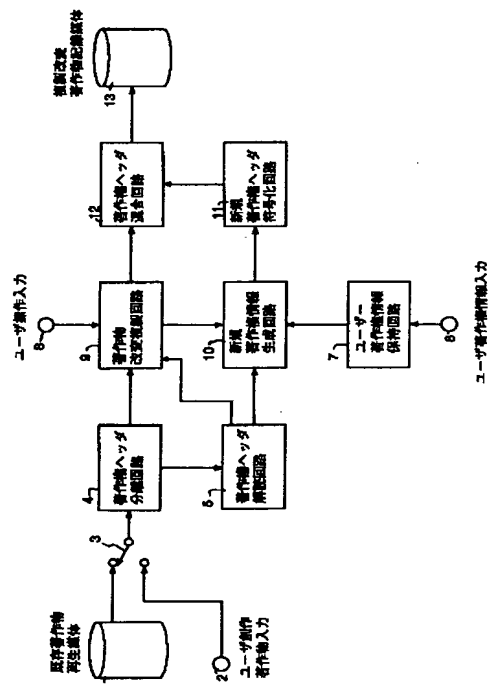
(74) 代理人 弁理士 岡田 敬

(54) 【発明の名称】 著作物データ処理装置及びその著作権情報管理方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、編集、改変、複製等を行っても、著作物の著作権の所在について明らかな著作物処理装置を提供するものである。

【解決手段】 本発明の著作物処理装置は、著作物作成時に、その著作権情報を自動的に記録することを特徴とする。また、複製時に、その複製者の情報を自動的に記録することを特徴とする。著作権情報は、階層構造を持ち、オリジナルの著作権情報から、現在に至るまでの複製・改変に関わる著作権情報を含む。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、
少なくとも、前記著作権情報は、前記著作物データの改変の時に、この改変を表す著作権情報が追加される階層構造であることを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 2】 前記著作権情報は、前記改変を行った者の情報を含むことを特徴とする請求項 1 の著作権情報管理方法。

【請求項 3】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、
少なくとも、前記著作権情報は、前記著作物データの複製の時に、この複製を表す著作権情報が追加される階層構造であることを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 4】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、
少なくとも、前記著作物データに対して改変を行った場合、この改変を行った者の情報を前記オリジナルの著作権情報に加えて、この改変された著作物データと共に格納することを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 5】 画像、音声等の著作物データを処理する著作物データ処理装置において、
前記著作物データの再生の際に、この著作物データと共に再生される著作権情報を分離する分離手段（４）と、この著作物データに対して、改変を行う改変手段（９）と、
前記著作著作権情報に、前記改変手段（９）による改変を行った者の著作権情報を階層的に追加した新たな著作権情報を生成する生成手段（１０）と、
この改変された著作物データの記録の際に、前記新たな著作権情報を付加する付加手段（１２）とを備えることを特徴とする著作物データ処理装置。

【請求項 6】 画像、音声等の著作物データを処理する著作物データ処理装置において、
前記著作物データの再生の際に、この著作物データの改変の是非を表すデータを含む著作権情報を分離する分離手段（４）と、
この著作物データに対して、改変を行う改変手段（９）と、
前記著作権情報の改変の是非を表すデータが非の場合に、前記改変手段（９）による前記改変を禁止する禁止手段（５）とを備えることを特徴とする著作物データ処理装置。

【請求項 7】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、
少なくとも、前記著作権情報は、前記著作物データの改変の是非を表すデータを含むことを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 8】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、

少なくとも、複製禁止の著作権情報により複製が禁止された著作物データの複製を行うと、この複製された著作物データには私的複製を示す著作権情報が付加されることを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 9】 前記私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データの配布を禁止するためのものである請求項 8 記載の著作権情報管理方法。

【請求項 10】 前記私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データのネットワークによる配送を禁止するためのものである請求項 9 記載の著作権情報管理方法。

【請求項 11】 前記私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データのダウンロードを禁止するためのものである請求項 8 記載の著作権情報管理方法。

【請求項 12】 前記私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データの再複製を禁止するためのものである請求項 8 記載の著作権情報管理方法。

【請求項 13】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、
著作物データの頒布を禁止する私的使用を表す著作権情報を備えることを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 14】 前記著作権情報は、前記複製を行った者の情報を含むことを特徴とする請求項 3 の著作権情報管理方法。

【請求項 15】 著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、
少なくとも、前記著作物データの複製を行った場合、この複製を行った者の情報を著作権情報として、この複製された著作物データと共に格納することを特徴とする著作権情報管理方法。

【請求項 16】 画像、音声等の著作物データを処理する著作物データ処理装置において、
前記著作物データの再生の際に、この著作物データと共に再生される著作権情報を分離する分離手段（４）と、この著作物データの複製を行う複製手段（９）と、
前記著作著作権情報に、前記複製手段（９）による複製を行った者の情報を階層的に追加した新たな著作権情報を生成する生成手段（１０）と、
この改変された著作物データの記録の際に、前記新たな著作権情報を付加する付加手段（１２）とを備えることを特徴とする著作物データ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、写真・映画・音楽・文書・脚本・放送・出版物・美術の著作権を保護することに関する。特に、デジタル化された著作物を複製、改変（編集を含む）する際に著作権を保護すること

に関するものである。

【0002】

【従来の技術】著作物の著作権を保護するための装置が、種々提案されている。特開平2-7269号公報(G11B20/10)には、コピー禁止情報によりダビングを禁止するデジタルオーディオテープレコーダ(DAT)が、提案されている。特開平5-127247号公報(G03B17/24)には、撮影者氏名を著作権マークと共に、フィルムに写し込むカメラが、提案されている。

【0003】特開平5-94506号公報(G06F15/62)には、著作権で保護されている著作物のコピー時に警告を発する装置が、提案されている。特開平5-344315号公報(H04N1/387)には、著作権で保護されている画像の印刷を禁止する装置が、提案されている。特開平5-334324号公報(G06F15/21)には、著作物データと共に著作権情報も複写される装置が、提案されている。そして、この装置は、この著作権情報に従って著作物の利用対価を支払っている。尚、この著作権情報とは、著作権の使用料の情報及び、著作権利者の情報である。

【0004】このように、著作物の複製の禁止及び料金徴収については、種々提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする問題点】ところで、既存の著作物を利用して新たな著作物を制作する場合がある。このような、改変を許容できない作者も存在する。著作物を複製する行為に比べ、著作物の改変は、芸術家である作者の名誉を害する恐れがあり、より重要な問題である。

【0006】また、改変を許容された著作物を改変した場合、この改変により、2次的著作物が生成される。そして、この2次的著作物の作者は改変者である。本発明は、このような場合にも好適に著作物データまたは著作権情報を管理することを目的とする。

【0007】また、本発明は、違法に著作物を複写することを抑止することを、目的とする。つまり、違法に著作物を複写する者は、一握りの人間である。大多数の人間は、違法に複写された著作物とは知らずに、著作権フリーの著作物として、複写する場合が多い。このような違法の複写著作物から、最初に違法に複写を行った者を特定することは、困難である。

【0008】本発明は、違法の複写著作物から、最初に違法に複写を行った者を特定することを容易とする。これにより、違法複写を抑止するものである。

【0009】

【問題を解決するための手段】本発明は、著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、少なくとも、前記著作権情報は、前記著作物データの改変の時に、この改変を表す著作権情報が追加される階層構造であることを特徴とする。更に、本発明は、前記著作権情報は、前記改変を行った者の情報を含

むことを特徴とする。

【0010】又、本発明は、著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、少なくとも、前記著作権情報は、前記著作物データの複製の時に、この複製を表す著作権情報が追加される階層構造であることを特徴とする。又、本発明は、著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、少なくとも、前記著作物データに対して改変を行った場合、この改変を行った者の情報を前記オリジナルの著作権情報に加えて、この改変された著作物データと共に格納することを特徴とする。

【0011】又、本発明は、画像、音声等の著作物データを処理するデジタル記録再生装置(著作物データ処理装置)において、前記著作物データの再生の際に、この著作物データと共に再生される著作権情報を分離する分離手段(4)と、この著作物データに対して、改変を行う改変手段(9)と、前記著作物著作権情報に、前記改変手段(9)による改変を行った者の著作権情報を階層的に追加した新たな著作権情報を生成する生成手段(10)と、この改変された著作物データの記録の際に、前記新たな著作権情報を付加する付加手段(12)と、を備えることを特徴とする。

【0012】又、本発明は、画像、音声等の著作物データを処理する著作物データ処理装置において、前記著作物データの再生の際に、この著作物データの改変の是非を表すデータを含む著作権情報を分離する分離手段

(4)と、この著作物データに対して、改変を行う改変手段(9)と、前記著作権情報の改変の是非を表すデータが非の場合に、前記改変手段(9)による前記改変を禁止する禁止手段(5)とを備えることを特徴とする。

【0013】又、本発明は、著作物データを処理する著作物データ処理装置の著作権情報管理方法において、少なくとも、前記著作権情報は、前記著作物データの改変の是非を表すデータを含むことを特徴とする。又、本発明は、複製禁止の著作権情報により複製が禁止された著作物データの複製を行うと、この複製された著作物データには私的複製を示す著作権情報が付加されることを特徴とする。

【0014】更に、本発明は、この私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データの配布を禁止するためのものであることを特徴とする。また、本発明は、この私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データのネットワークによる配送を禁止するためのものであることを特徴とする。

【0015】また、本発明は、この私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付加された著作物データのダウンロードを禁止するためのものであることを特徴とする。また、本発明は、この私的複製を示す著作権情報は、この私的複製を示す著作権情報が付

加された著作物データの再複製を禁止するためのものであることを特徴とする。

【0016】また、本発明は、著作物データの頒布を禁止する私的使用を表す著作権情報を備えることを特徴とする。

【0017】また、本発明は、著作物データの複製を行った場合、この複製を行った者の情報を著作権情報として、この複製された著作物データと共に格納することを特徴とする。

【0018】また、本発明は、著作物データ処理装置において、著作物データの再生の際に、この著作物データと共に再生される著作権情報を分離する分離手段(4)と、この著作物データの複製を行う複製手段(9)と、前記著作権情報に、前記複製手段(9)による複製を行った者の情報を階層的に追加した新たな著作権情報を生成する生成手段(10)と、この改変された著作物データの記録の際に、前記新たな著作権情報を付加する付加手段(12)とを備えることを特徴とする。

【0019】【作用】本発明によれば、著作物の改変時に、この改変を表すデータが著作権情報として追加される。本発明によれば、著作物の改変時に、この改変した改変者のデータが著作権情報として追加される。

【0020】本発明によれば、著作物の複製時に、この複製を表すデータが著作権情報として追加される。

【0021】本発明のデジタル記録再生装置(著作物データ処理装置)は、デジタル著作物を創作し、記録する際に、創作者の著作権情報を示す著作権ヘッダを生成し、著作物の記録時に著作権ヘッダを付加記録する装置を備える。本発明のデジタル記録再生装置を用いて、デジタル著作物を創作、記録すると、創作者の著作権情報が著作物データに重畳して記録されるため、著作物は以降どのような形で流通しても著作権の所在が明確となる。

【0022】また、既存のデジタル著作物を編集、改変し、新たな著作物を制作すると、ソース著作物の著作権情報に編集、改変を行なった者の著作権情報を階層的に付加した新規の著作権情報が記録されるので、ソースとなった著作物だけでなく、改変によって新たに発生した改変者の著作権の所在も明確となる。さらに、既存のデジタル著作物の複製を作成すると、ソース著作物の著作権情報に複製を行なった者の情報がコピー情報として階層的に付加され記録されるので、著作権の所在とコピーの有無が明確になる。

【0023】又、本発明では、複製禁止の著作権情報により複製が禁止された著作物データを複製すると、この複製された著作物データには私的複製を示す著作権情報が付加される。さらに、この私的複製を示す著作権情報により、複製された著作物データの配布が禁止される。

【0024】また、この私的複製を示す著作権情報により、複製された著作物データのネットワークによる配送

が禁止される。また、この私的複製を示す著作権情報により、複製された著作物データのダウンロードが禁止される。また、この私的複製を示す著作権情報により、複製された著作物データの再複製が禁止される。

【0025】また、私的使用を表す著作権情報により、著作物データの頒布が禁止される。

【0026】また、著作物の複製時に、この複製した複製者を表すデータが著作権情報として追加される。また、本発明のデジタル記録再生装置は、デジタル著作物を複製する際に、複製者の情報を示す著作権ヘッダを生成し、著作物の複製時に著作権ヘッダを付加記録する。

【0027】

【発明の実施の形態】図1～図3を参照しつつ、本発明の第1実施例を説明する。図1は、この第1実施例のオーサリングシステムのブロック図である。(1)は、既存の著作物のデジタルデータが、ヘッダ情報としての著作権情報と共に格納されたハードディスク・磁気テープ・光ディスク等の再生媒体である。

【0028】(2)は、この装置の使用者が創作したデジタル著作物のデータ入力端子である。(3)は、切替器である。(4)は、著作物データと著作権情報とを分離する著作権ヘッダ分離回路である。

【0029】(5)は、分離した著作権情報を解読する著作権ヘッダ解読回路である。この回路(5)では、著作権情報について、解読する。そして、後述する著作物改変複製等回路(9)の動作に制限を加える。つまり、著作権情報により、複製が禁止されていれば、複製操作を禁止する。また、著作権情報により、改変が禁止されていれば、改変処理を禁止する。この改変として、著作物が、動画像の場合、これらをバラバラにして静止画として取り出すことが、禁止されていれば、この処理を禁止する。また、上記改変として、著作物が、映像と音の組み合わせの場合、これらを分離することが禁止されていれば、この処理を禁止する。また、上記改変として、著作物が、他の著作物と組み合わせることが禁止されていれば、この処理を禁止する。

【0030】また、著作権の有効期限が切れていれば、上記禁止を解除する。また、複製が禁止されていても、複製を強制的に行なった場合は、著作権情報として、私的使用専用のデータ(私的複製のデータ)が追加され、この著作物のネットワークによる配送及びFD等へのダウンロードは禁止される。つまり、複製が禁止されていても、私的使用のための複製は、一回は許されるが、この複製の更なる複製は禁止される。また、この複製の配布を目的とする処理(FDへのダウンロード、ネットワークでの配送)は禁止される。尚、この私的使用のデータは、マニュアルで設定できるようにしてもよい。

【0031】(6)は、この装置の使用者の情報(ユーザ著作権情報)を入力する入力端子である。(7)は、

このユーザ著作権情報を保持するユーザ著作権情報保持回路である。ここでは、ユーザを特定する情報が、少なくとも、保持されている。このユーザを特定する情報は、例えば、ユーザの氏名である。この装置のID番号でもよい。要は、この装置のユーザを特定できればよい。

【0032】(9)は、ユーザ操作に従って、著作物の改変・編集・複製等を行う著作物改変複製等回路である。(10)は、この著作物の改変・編集・複製等により、変更された著作権情報を新たに生成する著作権情報生成回路である。(11)は、この新たな著作権情報を符号化する著作権ヘッダ符号化回路である。

【0033】(12)は、変更された著作物のデータと、符号化された新たな著作権情報とを一体化する著作物ヘッダ混合回路である。(13)は、この著作権情報をもつ著作物のデジタルデータを記録するハードディスク・時期テープ・光ディスク等の記録媒体である。この装置の動作を説明する。

【0034】この装置は、再生媒体(1)から再生した既存のデジタル著作物又は、創作したデジタル著作物を入力ソースとし、これに改変を加えて新たな著作物を制作し、記録媒体(13)に記録する。また、入力ソースに改変を加えず、複製を制作し、記録媒体(13)に記録することも可能である。

【0035】再生媒体(1)から再生されるデータと記録媒体(13)に記録されるデータは、図2に示すように著作物データの単位ごとに著作権情報を示す著作権ヘッダが、存在するものとする。この著作物データの単位とは、例えば、静止画像の場合は1画面ごと、動画画像の場合も1枚画面毎、音楽の場合は1小節毎等の小さな単位毎に記録する。

【0036】入力ソースとして、既存の著作物とユーザが創作した著作物のいずれかを切替器(3)で選択する。既存の著作物を使用するときは再生媒体(1)で著作物データを再生する。又、ユーザが創作した著作物を使用するときは、ユーザ著作物入力端子(2)から著作物データを入力する。

【0037】入力として選択されたデジタルデータストリームは、著作権ヘッダ分離回路(4)によって著作権ヘッダと著作物データ本体に分離される。著作権ヘッダは、著作権ヘッダ解読回路(5)に入力され、著作権情報が解読される。この著作権情報は、図3に示すような階層構造をしており、オリジナルが創作された時点から複製、改変、編集を経て現在に至るまでの著作権情報が全て記録されている。

【0038】ユーザ著作権情報保持回路(7)には、予め入力端子(6)より、ユーザの情報が記憶される。本装置によって、著作物を複製した場合、このユーザの情報も著作権情報として、記録する。また、著作物に改変を加えた場合、このユーザを改変者とした著作権情報

を、記録する。

【0039】新規著作権情報生成回路(10)では、著作権ヘッダ解読回路(5)から得たソース著作物の著作権情報に、ユーザ著作権情報保持回路(7)から得たユーザの著作権情報を階層的に付加し、本装置によって作られる新たな著作物に関する著作権情報を生成する。入力ソースとしてユーザ創作著作物が選択された場合、ユーザ著作権情報保持回路(7)から得た情報を、オリジナル著作権情報として生成する。

【0040】新規著作権ヘッダ符号化回路(11)では、新規著作権情報生成回路(10)で得られた、階層的著作権情報を符号化し新規の著作権ヘッダを生成する。このとき、圧縮符号化手法を用いて著作権ヘッダをデータ圧縮してもよい。著作権ヘッダ分離回路(4)で分離された著作物データは、著作物改変複製回路(9)においてユーザの操作によって編集、改変され、新たな著作物が生成される。また、改変を加えないことにより、複製を作ることも可能である。

【0041】このとき、改変、複製の区別を新規著作権情報生成回路(10)に伝達し、著作権情報に改変、複製の表示をすることも可能である。著作物改変複製回路(9)で生成された新たな著作物データと、新規著作権ヘッダ符号化回路(11)で生成された新たな著作権ヘッダとは、著作権ヘッダ混合回路(12)で混合され、記録媒体(13)に記録される。

【0042】このとき、出力データストリームは、図2に示すように、著作物データ中に、この著作物に関する著作権情報をもつ著作権ヘッダが記録される。この階層的構造を持つ著作権情報について説明する。著作権情報の階層図を図3に示す。図3の最下位階層にオリジナル階層があり、その上位に一次、二次、……、n次、……、最終階層が存在する。

【0043】オリジナル階層には、この著作物が創作された時点の著作権情報が記録され、その後の改変、複製を行なった時点の著作物の著作権情報が上位階層に順次記録される。この階層化された著作権情報により、改変された回数、複製された回数等が分かる。

【0044】また、各著作権情報の内容は、著作者の氏名、著作物の名称、著作権有効期限、著作年月日、著作者の生年月日、複製の是非のデータ、複製の対価のデータ、種々の改変の是非のデータ、種々の改変の対価のデータ等が、考えられる。また、著作権を集中管理する集中管理団体が、識別コードを付与している場合は、この団体コード、著作者識別コード、著作物識別コードをも著作権情報としてもよい。

【0045】尚、上記第1実施例では、1つの著作物の改変に関して述べた。しかし、改変には、著作物としての音楽を、他の映像の著作物と組み合わせる(編集する)ことも、広義の意味として含まれる。このように、複数の著作物を編集する場合について、述べる。図4、

図 5 を用いて、複数の入力ソースを編集して新たな著作物を作成する第 2 実施例を説明する。

【0046】図 4 において、第 1 実施例と同一部分には同一符号を付して、説明を略する。(14)は、既存の著作物のデジタルデータが、ヘッダ情報としての著作権情報と共に格納されたハードディスク等の第 2 の再生媒体である。(15)は、この装置の使用者が制作したデジタル著作物の第 2 のデータ入力端子である。

【0047】(16)は、第 2 の切替器である。(17)は、第 2 の著作権ヘッダ分離回路である。(18)は、第 2 の著作権ヘッダ解読回路である。この第 2 実施例では、再生媒体(1)と再生媒体(14)からそれぞれデジタル著作物を再生し、これを編集、改変した上で記録媒体(13)に記録するものである。

【0048】再生媒体(1)と入力端子(2)のうちから切替器(3)で選択された入力ソースは、分離回路(4)で著作権ヘッダと著作物データに分離され、解読回路(5)から著作権情報が取り出される。同様に再生媒体(14)と入力端子(15)のうちから切替器(16)で選択された入力ソースは、分離回路(17)で著作権ヘッダと著作物データに分離され、解読回路(18)から著作権情報が取り出される。

【0049】著作物改変複製回路(9)では、上記 2 つの入力ソースから得た著作物データをユーザの操作により、改変を行ない、新たな著作物を生成する。尚、当然、著作権情報により、改変(混合、編集、一部切り取り、一部拡大、画素の間引き、分離、追加、組み合わせ等)が禁止されている場合は、解読回路(5)(18)からの制御信号により、この処理は禁止される。新規著作権情報生成回路(10)では、上記 2 つの入力ソースから得た著作権情報と、ユーザ著作権情報保持回路

(7)から得た著作権情報を階層的に付加し、新規の著作権情報を生成する。以降は、図 1 の例と同様に、新たに生成した著作物に新規の著作権ヘッダを付加して記録媒体(13)に記録する。

【0050】このように、複数の著作物を編集した場合の著作権情報の例を図 5 に示す。図 5 は、著作物 A を 2 回改変した時点で、著作物 B と混合し、その後 1 回の改変を経て著作物 C と混合し、さらに改変を行なった場合の著作権情報の階層図である。このように、複数の著作物から編集によってひとつの著作物を制作しても、この階層構造によれば、編集履歴を残すことができ、全ての著作物の著作権の所在が明らかとなる。

【0051】このように、本実施例では、改変・複製等の履歴情報を階層構造としているので、複数の著作物データを組み合わせただけの場合にも、この新たな著作物の履歴を、容易に表すことができる。また、画像の著作物を画像としては改変せず、また音の著作物を音としては改変せずに、この両者を組み合わせただけの改変(編集)を行った場合、この情報は、著作権情報として記録され

る。

【0052】従って、この組み合わせただけの改変(編集)を行った場合の著作物を再びもとの画像の著作物と、音の著作物とに分離した場合は、もとの著作権情報に戻すことも可能である。このように、本実施例では、改変・複製等の履歴情報を階層構造としているので、複数の著作物データを組み合わせただけの場合にも、この新たな著作物の履歴を、容易に表すことができる。

【0053】尚、上記第 2 実施例では、入力ソースが 2 個として説明したが、入力ソースごとに著作権ヘッダ分離回路と著作権ヘッダ解読回路を設けて、著作物データを著作物改変複製回路(9)へ、著作権情報を新規著作権情報生成回路(10)にそれぞれ入力することにより、入力ソースは何個であっても実現可能である。又、上記実施例では、再生媒体(1)(14)と記録媒体(13)を別として説明したが、これは、一体でもよい。

【0054】又、上記実施例では、最終の著作物から、素材となった著作物及びそれまでの経歴が判るので、対価の支払が容易となる。つまり、本願では、著作権情報は図 5 に示すような階層構造を持ち、オリジナルの著作権情報から、現在に至るまでの複製、改変に関わる著作権情報を全て階層的に含む。

【0055】従って、記録されるデジタル著作物には、オリジナルから最終の改変、複製までを完全に網羅した著作権情報が付加される。このため、どの素材著作物をどれだけ使用したか、及び、既存の著作物を改変して新たな著作物を制作した改変者の存在を、容易に知ることができる。従って、この著作権情報に基づいて、使用許諾や著作権料の支払いなどの権利処理を行なうことができる。

【0056】また、本願では、デジタル著作物の著作権情報により、このデジタル著作物の流通経路が判明する。従って、違法なデジタル著作物を発見した場合も、この流通経路が判る。従って、善意で違法複写を行った人々に、注意を喚起できる。また、最初に善意で違法複写を行った人から、この人に違法なデジタル著作物を渡した人物を、特定できるかもしれない。従って、違法な著作物の流通を抑止することができる。

【0057】つまり、この著作権情報を用いることにより、厳正かつ円滑な権利処理手続きを行なうことが可能となり、作者の権利が保護されると同時に利用者の利便が計られる。又、上記実施例では、静止画像・動画画像の場合に 1 枚画面毎、音楽の場合は 1 小節毎に著作権情報を示す著作権ヘッダを記録しているが、これは、もっと細かい単位で管理するようにしてもよい。つまり、画像であれば、数 10 ～ 数 100 画素からなる画像ブロック毎に記録してもよい。

【0058】また、画像の場合、通常時には、1 画面単位で著作権情報を管理しているが、画像の一部を複製す

る場合は、その細かさに関係なく著作権情報を付加するようにしてもよい。つまり、通常時には、画像は、1画面単位で著作権情報が付加されているが、この画像の1画素でも複製すると、その1画素に、著作権情報が付加されるようにする。通常、1画素では著作権は存在しないので、1画素に著作権情報を付加することは意味がない。

【0059】しかし、画像の1画素の複製時に、著作権情報を付加しないようにすると、次の欠点が生じる。つまり、不正使用者が、一旦、画像を1画素単位に分解した後、再構成して元の画像に戻すと、著作権情報を取り除くことができる。従って、著作物の複製時には、どのような単位であっても、著作権情報を付加するほうが、良い。

【0060】

【発明の効果】本発明の請求項1によれば、改変を行なったことが著作権情報として追加して記録される。本発明の請求項2、4、5によれば、改変を行なった者の情報が、著作権情報として追加して記録される。

【0061】本発明の請求項3によれば、複製を行なったことが著作権情報として追加して記録される。本発明の請求項1～5によれば、最終の著作物から、素材となった著作物及びそれまでの経歴が判るので、著作物の著作権の情報を把握し易くなる。また、本発明の請求項1、2、5によれば、著作物の部分によって著作権の所在が異なる場合にも、部分ごとに正確な著作権情報を記*

* 録することができる。

【0062】本発明の請求項6、7によれば、著作物の改変を制限することができ、著作者の名誉を守ることができる。本発明の請求項8～13によれば、私的に使用する著作物データが誤って世の中に広まることを防止出来、使用者の著作権侵害を防止することができる。本発明の請求項14～16によれば、複製を行なった者の情報が、著作権情報として追加して記録される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例の装置のブロック図である。

【図2】データストリーム中の著作権ヘッダと著作物データとの配置図である。

【図3】階層構造の著作権情報を表す図である。

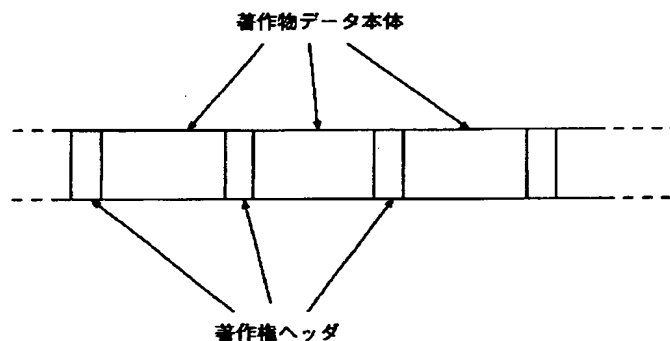
【図4】本発明の第2実施例の装置のブロック図である。

【図5】複数の著作物を改変（編集）した場合の階層構造の著作権情報を表す図である。

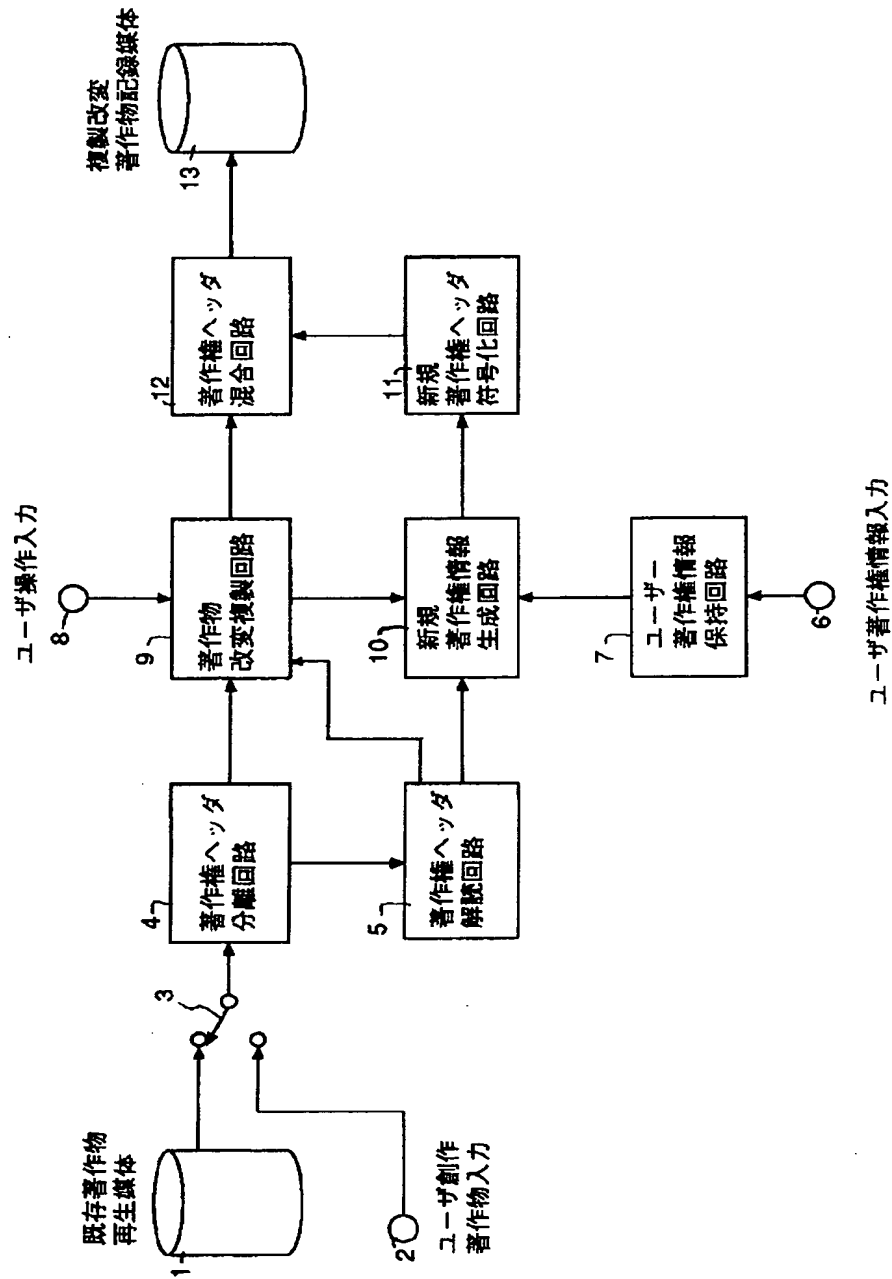
【符号の説明】

- (4) 分離手段（著作権ヘッダ分離回路）、
- (5) 禁止手段（著作権ヘッダ解読回路）、
- (9) 改変手段（著作物改変複製等回路）、
- (9) 複製手段（著作物改変複製等回路）、
- (10) 生成手段（著作物情報生成回路）、
- (12) 付加手段（著作物ヘッダ混合回路）。

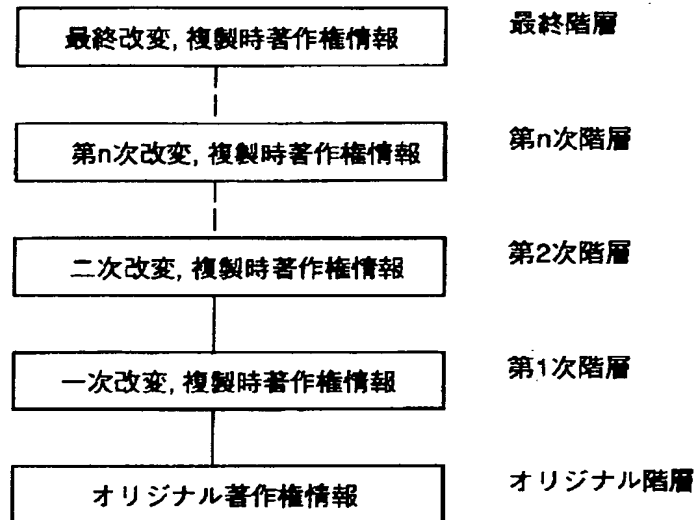
【図2】



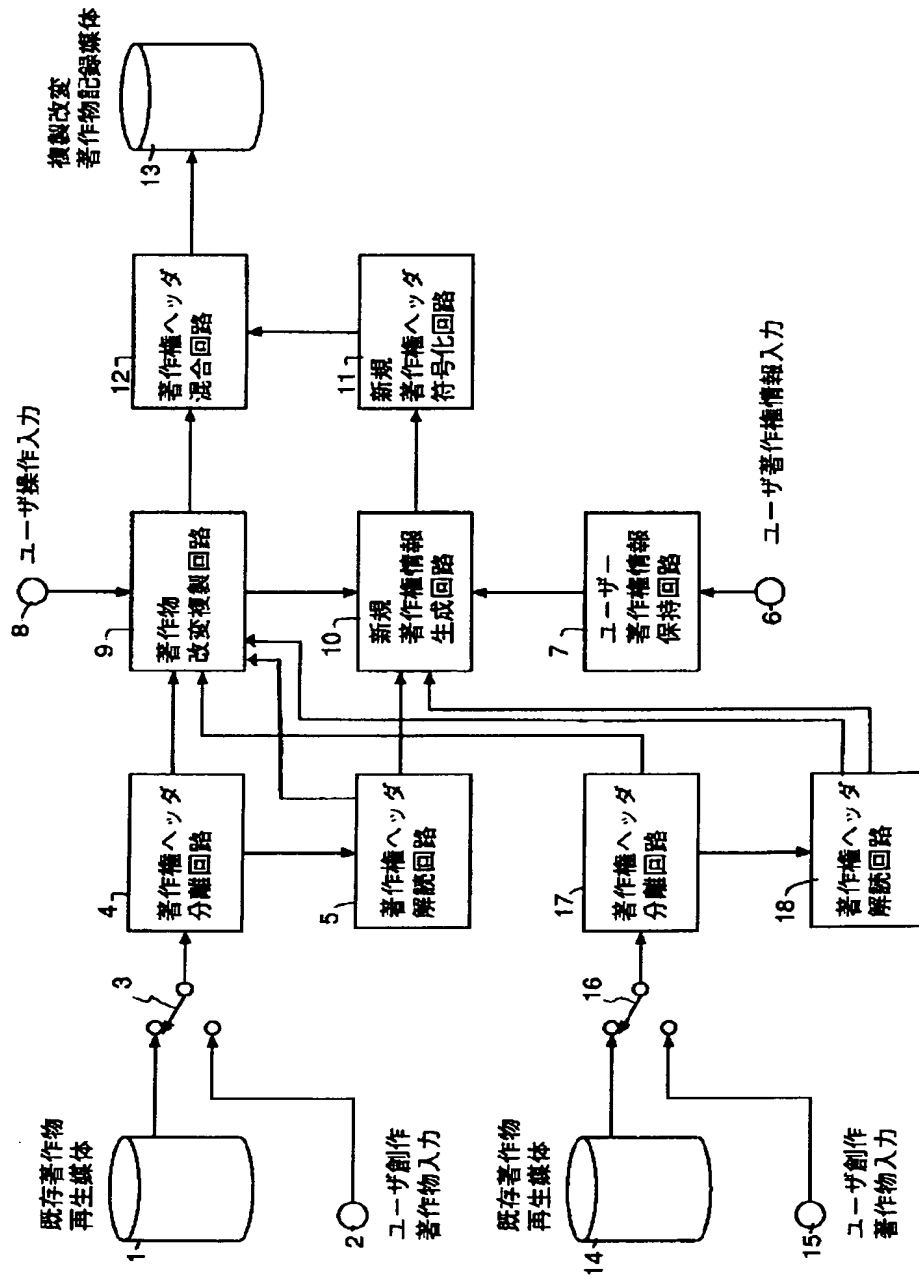
【図1】



【図3】



【図4】



```

graph TD
    A[著作物 A オリジナル著作権情報] --> B[著作物 A 二次改変、複製時著作権情報]
    A --> C[著作物 A 一次改変、複製時著作権情報]
    A --> D[著作物 A オリジナル著作権情報]
    B --> E[著作物 A + B 二次改変、複製時著作権情報]
    B --> F[著作物 A + B 一次改変著作権情報]
    C --> G[著作物 A + B + C 最終改変、複製時著作権情報]
    C --> H[著作物 A + B + C 一次改変、複製時著作権情報]
    E --> I[著作物 C オリジナル著作権情報]
    F --> J[著作物 B オリジナル著作権情報]
    
```